തിരുവിതാംകൂർ കൊച്ചി ഗവണ്മെന്റ് പ്രസിദ്ധീകരണം



സാമാന്യ വിജ്ഞാനം



പള്ളിവാസൽ ഹൈഡ്റോ ഇലക്ട്റിക്ക് പദ്ധതി

By

കെ. സി. ചാക്കോ

എം. ഏ., എം. എസ്.

പ്രസ്താവന

ഇൻഡ്യയിലെ മിക്ക ഭാഷകളിലും 'ബാലസാഹിത്യം', 'സാമാന്യവിജ്ഞാനം' ഈ വകുപ്പുകളിൽ നല്ല ഗ്രന്ഥങ്ങൾ വളരെ കുറവാണ്. രാജ്യത്തിന്റെ ശ്രേയസ്സിനെ സാരമായി ബാധിക്കുന്ന ഒരു കുറവാണ് ഇത്. അതുകൊണ്ട് ഇൻഡ്യയുടെ ഡെവലപ്മെൻറ് പദ്ധതിയിൽ ഈ രണ്ടു് ഇനത്തിലും ധാരാളം ഗ്രന്ഥങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിന് ഒരു പരിപാടി ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

കേന്ദ്രഗവൺമെൻറിന്റെ സഹായത്തോടു കൂടി നമ്മുടെ സംസ്ഥാന ഗവൺമെൻറ് ആ പരിപാടി അനുസരിച്ച് അനേകം ഗ്രന്ഥങ്ങൾ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുവാനുള്ള ഒരു വൻപിച്ച ശ്രമം ആരംഭിച്ചിരിക്കയാണ്. അതിന്റെ ആദ്യത്തെ ഫലങ്ങളാണ് ഈ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ.

പ്രൈമറിസ്കൂളിലെ മൂന്നാം ക്ലാസുമുതൽ മിഡിൽസ്കൂളിലെ മൂന്നാം ഫാറംവരെയുള്ള ആറു ക്ലാസുകളോടു ഇണങ്ങുന്ന ആറു സോപാനങ്ങളായിട്ടാണ് ബാലസാഹിത്യം ക്രമീകരിച്ചിരിക്കുന്നതു്. ഓരോ സോപാനത്തിലും വിവിധവിഷയങ്ങളെ അധികരിച്ചുള്ള അനേകം ഗ്രന്ഥങ്ങൾ ഉണ്ടായിരിക്കും.

ആദ്യത്തെ അഞ്ചു സോപാനങ്ങളിലായി ഇരുപതു 'ബാലസാഹിത്യ' ഗ്രന്ഥങ്ങളും, 'സാമാന്യ വിജ്ഞാന'

ത്തിൽപെട്ട അഞ്ചു ഗ്രന്ഥങ്ങളും ഇപ്പോൾ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു.

കാഴ്ചയിലും കാര്യത്തിലും ഈ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ ഉത്തമങ്ങളായിരിക്കണം എന്നാണ് ഉദ്ദേശ്യം. വളരെ ദ്രുതഗതിയിൽ തയ്യാർ ചെയ്യേണ്ടിവന്നതുകൊണ്ട് ആ ഉദ്ദേശ്യം ഈ പ്രാവശ്യം എത്രമാത്രം ഫലിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നു നിശ്ചയമില്ല. എങ്കിലും ഗ്രന്ഥകാരന്മാരിൽ മിക്കവരും പേരുകേട്ട പണ്ഡിതന്മാരും സാഹിത്യകാരന്മാരും ആയതുകൊണ്ട് വലിയ പോരായ്മകളൊന്നും വന്നിരിക്കയില്ലെന്നു വിശ്വസിക്കുന്നു.

മലയാളക്കരയിലെ ബാലലോകവും ജനസാമാന്യവും ഈ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ വേണ്ടതിൻവണ്ണം പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നതിലേക്ക് ഗ്രന്ഥങ്ങളുടെ വില പരമാവധി കുറച്ചിരിക്കയാണ്. ഈ പ്രസിദ്ധീകരണംകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ലാഭം രാജ്യത്തിനു അതിൽ നിന്ന് ഉണ്ടാകാവുന്ന പ്രയോജനം മാത്രമാണ്.

തിരുവനന്തപുരം,
1954 മാർച്ച് 20.

വി. സുന്ദരരാജ് നായിഡു,
വിദ്യാഭ്യാസ ഡയറക്ടർ.

പള്ളിവാസൽ ഹൈഡ്റോ ഇലക്ട്റിക്ക് പദ്ധതി

I

പള്ളിവാസൽ

തിരുവിതാംകൂർ–കൊച്ചി രാജ്യം കേരളത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗമാകുന്നു. കേരളത്തിന് ആ പേരു വന്നതു് കേരവൃക്ഷങ്ങൾ ധാരാളം ഉള്ളതുകൊണ്ടു് ആയിരിക്കാം. കേരവൃക്ഷം മനുഷ്യർക്കു് വളരെ ഉപകാരം ചെയ്യുന്നു. അടിമുതൽ മുടിവരെ അതിന്റെ എല്ലാ ഭാഗങ്ങളും ഓരോ ആവശ്യത്തിനു നാം ഉപയോഗിക്കുന്നു.

കേരളവും അങ്ങനെതന്നെ. അതിലും അടിമുതൽ മുടിവരെ വളരെ വിലയേറിയതും ഭംഗിയുള്ളതും ഉപയോഗമുള്ളതുമായ വസ്തുക്കൾ ധാരാളമുണ്ടു്. അടിയിൽ, അതായതു് കന്യാകുമാരിയിൽ, ഉള്ള മണൽ ഇന്നു് ലോകത്തിൽ വളരെ വിലമതിക്കപ്പെടുന്നു. കറുപ്പും, ചുവപ്പും, വെളുപ്പും മററു പല നിറങ്ങളും കലർന്ന ആ മണ്ണു് കാണാൻതന്നെ മനോഹരമാണു്. ഈ രാജ്യത്തിന്റെ നടുവിൽ മരതകപ്പച്ച വീശുന്ന നെൽപ്പാടങ്ങളും തെങ്ങിൻതോപ്പുകളും, കുരുമുളക് റബ്ബർ തുടങ്ങിയവ വളരുന്ന തോട്ടങ്ങളും ധാരാളമായുണ്ടു്. അവ വളരെ ആദായം നൽകുന്നവയും കാണാൻ കൌതുകമുള്ളവയും അല്ലേ? മുടിയിൽ, അതായതു് വടക്കും കിഴക്കും ഉള്ള മലകളിലും വനങ്ങളിലും ഉള്ള സമ്പത്തിനുണ്ടോ അളവു്? ഇവയിലെല്ലാം വലുതാണു് ആ മലകളിൽക്കൂടി ഒളിച്ചും കളിച്ചും കുതിച്ചും ചാടിയും ഒഴുകുന്ന അരുവികൾ

ളിലും ആറുകളിലും നിന്നു് നാം എടുത്തുവരുന്ന ഒരു സമ്പത്തു്.

എന്താണു് ഈ നദികൾ നൽകുന്ന സമ്പത്തു്? അതു് അല്പം ഒന്നു സൂക്ഷിച്ചു നോക്കിയാലേ നാം കാണുകയുള്ളു. ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ പറയാം.

പെരിയാററിൽകൂടി ഒഴുകിപ്പൊയ്ക്കൊണ്ടിരുന്ന വെള്ളം അണകെട്ടി തടഞ്ഞുനിർത്തി, തുരങ്കം വഴി മല കടത്തി പാണ്ടിദേശത്തു് ഉണങ്ങിക്കിടന്ന പാടങ്ങളെ നനച്ചു് അവിടെ നെൽകൃഷി നടത്താൻ ഉപയോഗിക്കുന്നു. അതിൻെറ വില ആൎക്കു നിശ്ചയിക്കാം?

കോതയാററിൽ പേച്ചിപ്പാറയിലും അടുത്തു് പെരിഞ്ചാണിയിലും അണകെട്ടി അവിടെയുള്ള വെള്ളംകൊണ്ടു നാഞ്ചിനാട്ടിലെ വയലുകളെ പുഷ്ടിപ്പെടുത്തുന്നതു് കണ്ടിട്ടുള്ളവൎക്കറിയാം അതിൻെറ വില.

മണലി നദിയിൽ പീച്ചിയിൽ അണകെട്ടി അതിലെ വെള്ളംകൊണ്ടു് തൃശ്ശൂരും സമീപത്തും ഉള്ള വയലുകളെ പച്ചപിടിപ്പിക്കുന്നതിൻെറ വിലയും കണക്കു കൂട്ടാവുന്നതല്ല.

ഇതൊന്നുമല്ലാതെ മലമുകളിൽനിന്നു താഴ്വരകളിലേയ്ക്കു് കുതിച്ചുചാടുന്ന നദികൾ വേറെ ഒരു വലിയ സമ്പത്തു് ആ ദേശത്തിനു നൽകുന്നു. അവയിലുള്ള വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങളിൽ നിന്നു് ധാരാളം വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാക്കാം. തിരുവിതാംകൂർ-കൊച്ചിയിൽ പള്ളിവാസലിൽ അതു് ഒന്നു പരീക്ഷിച്ചുനോക്കി. ഇന്നു നമുക്കു കിട്ടുന്ന വിദ്യുച്ഛക്തിയുടെ ഏറിയ ഭാഗവും, ഇപ്പോൾ അവിടെ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഇനിയും കൂടുതൽ ശക്തി അവിടെ നിന്നു് എടുക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ തുടൎന്നു നടക്കുന്നു. പുതു

തായി പണിതീർത്തുവരുന്ന എറണാകുളം-കൊല്ലം റയിൽ പാതയിൽകൂടി തീവണ്ടികൾ ഓടിക്കാനുള്ള ശക്തികൂടി അവിടെനിന്നു് കിട്ടുമോ എന്നു് ആലോചനയുണ്ടു്. അത്രയും കഴിവുകൾ ഉള്ളതാണു് പള്ളിവാസൽ പദ്ധതി! ആ പദ്ധതിയുടെ വിജയത്തിൽ നമുക്കു വളരെ സന്തോഷത്തിനും അഭിമാനത്തിനും അവകാശമുണ്ടു്. തിരുവിതാംകൂർ-കൊച്ചിയുടെ നേട്ടങ്ങളിൽ വളരെ പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്ന ഒന്നാണു് പള്ളിവാസലിലെ ഹൈഡ്രോ ഇലക്ട്രിക്കു പദ്ധതി. ഈ രാജ്യവാസികളും അയൽക്കാരും അതു സമ്മതിക്കുന്നു.

എവിടെയാണു് ഈ പള്ളിവാസൽ? എന്താണു് ഈ പദ്ധതിയുടെ ഏകദേശമായ രൂപം? തിരുവിതാംകൂർ-കൊച്ചിയിൽ മെയിൻ സെൻട്രൽ റോഡിൽ തിരുവനന്തപുരത്തുനിന്നും നൂററിഇരുപത്തിനാലു മൈൽ വടക്കുള്ള മൂവാററുപുഴനിന്നും പള്ളിവാസലിലേക്കു പോകാം അമ്പത്തിനാലു മൈൽ ദൂരം കാണും ആ വഴി. ആലുവായിൽനിന്നും നേരെ ബസ്സുവഴിയും അങ്ങോട്ടുപോകാം. ആ വഴി ഉദ്ദേശം അറുപത്താറു മൈൽ വരും. ഏതുവഴി പോയാലും നേരിയമംഗലത്തുവച്ചു് പെരിയാർ കടന്നു് മൂന്നാർ റോഡിൽകൂടി യാത്ര തുടരണം. ഈ ഭാഗം മുഴുവൻ മലയും വനങ്ങളും ആകുന്നു. പത്തിരുപതുകൊല്ലം മുമ്പു് ഈ വഴി വളരെ അപകടം നിറഞ്ഞതായിരുന്നു. വളവു തിരിവുകളും കുത്തായ കയററങ്ങളും യാത്രക്കാരെ വിഷമിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. കാട്ടാനകളും മററു വന്യമൃഗങ്ങളും അവിടെ കൂട്ടംകൂടി ശല്യം ചെയ്യുകയും പതിവായിരുന്നു. ഇന്നു് സ്ഥിതിഗതികൾ കുറെ മാറിയിട്ടുണ്ടു്. വഴിവക്കത്തു് പല സ്ഥലങ്ങളിലും കൃഷിക്കാർ താമസമുണ്ടു്.

പള്ളിവാസൽ കടൽനിരപ്പിൽനിന്നും ഉദ്ദേശം നാലായിരംഅടി ഉയരമുള്ള ഒരു സുഖവാസസ്ഥലമാണ്. ഏലവും തേയിലയുമാണ് പ്രധാനമായി ഇവിടത്തെ കൃഷി. ഉത്സാഹശീലരും തന്റേടക്കാരുമായ വെള്ളക്കാർ നേരത്തെതന്നെ ഇവിടെ എത്തി ദീർഘകാലത്തെ പാട്ടത്തിന് സ്ഥലം വാങ്ങി ഇവിടെ തേയിലത്തോട്ടങ്ങൾ വച്ചുവളർത്തി. കണ്ണൻദേവൻ കമ്പനി എന്ന പേരിലാണ് അവർ തോട്ടങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചത്. പള്ളിവാസലിൽ നിന്ന് അഞ്ചോ ആറോ മൈൽ അകലെയുള്ള മൂന്നാററിലായിരുന്നു അവരുടെ ഹെഡാഫീസ്.

പള്ളിവാസലിൽനിന്ന് നാലുപാടും നോക്കിയാൽ കാണുന്ന കാഴ്ച ആരേയും പുളകം കൊള്ളിക്കും. അത്ര മനോഹരമാണ് അത്. കേരളത്തിലെ മലഞ്ചരിവുകൾ ഭാരതത്തിന്റെ ഭംഗിയേറിയ ഉദ്യാനങ്ങൾ തന്നെയാണ്. ശാന്തശീതളമായ അവിടത്തെ ശീതോഷ്ണാവസ്ഥയും നമ്മെ സന്തോഷിപ്പിക്കും.

മനുഷ്യർ പള്ളിവാസലിൽ കൈവയ്ക്കുന്നതിനു മുമ്പ് അവിടം പച്ചപ്പട്ടു വിരിച്ചതുപോലുള്ള പുല്ലുമേടുകളായിരുന്നു. ഇന്നാകട്ടെ ആ സ്ഥാനത്ത് തേയിലത്തോട്ടങ്ങൾ കാണുന്നു. തേയിലക്കുരുന്നു വാട്ടി ഉണക്കുന്ന പണിപ്പുരകളും അവിടങ്ങളിലുണ്ട്. ഇവയുടെയെല്ലാം ഇടയിലും മീതേയും ആയി ഹൈഡ്രോ ഇലക്ട്രിക്ക് പദ്ധതിക്കുവേണ്ടി ഗവമ്മെണ്ടുണ്ടാക്കിയ കെട്ടിടങ്ങളും, കുഴലുകളും, മററു പണികളും കാണാം. വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാക്കുന്നതിന് ആവശ്യമായ കെട്ടിടങ്ങളും, ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാക്കും ജോലിക്കാർക്കും താമസിക്കാനുള്ള കെട്ടിടങ്ങളും പ്രത്യേകസ്ഥലങ്ങളിൽ പണികഴിച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ കെട്ടിടങ്ങളേയും ചുററുപാടുകളേയും വിവരിക്കുന്ന

തിനുമുമ്പ് അവ ഓരോന്നിൻെറയും ആവശ്യവും സാമാന്യ സ്വഭാവങ്ങളും, മററു കാര്യങ്ങളും അറിയുന്നതു നന്നായിരിക്കും.

ആദ്യമായി വിദ്യുച്ഛക്തി എന്നാൽ എന്താണെന്നും അതു് എന്തിന് ഉപയോഗിക്കാമെന്നും മനസ്സിലാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. പിന്നീട് പള്ളിവാസലിൽ അതു് എങ്ങിനെയുണ്ടാക്കുന്നു എന്നതിനെപ്പററി അന്വേഷിക്കാം.

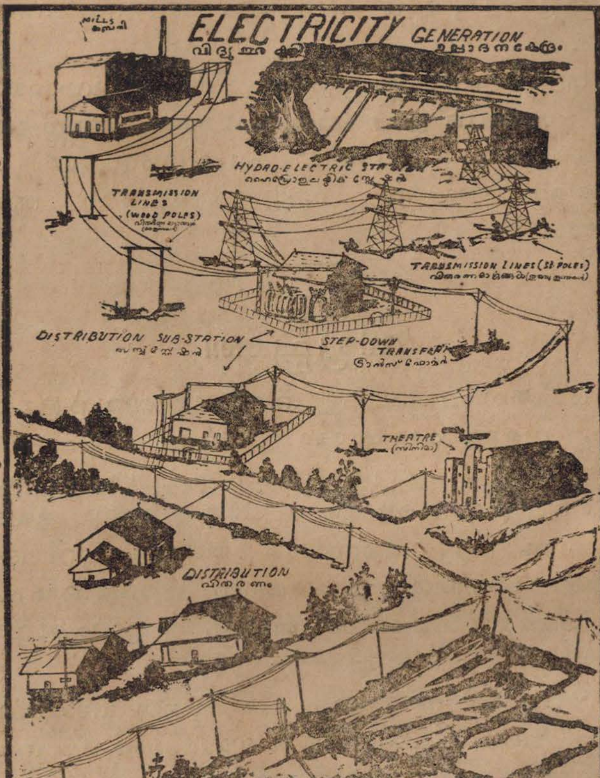
II
വിദ്യുച്ഛക്തി

ഒരിക്കൽ പരലോകത്തുനിന്നു് ഒരു ദേവൻ ഭൂമിയിൽ വന്നു. വളരെ പരിഷ്കാരം പ്രാപിച്ച ഒരു പട്ടണത്തിലാണ് വന്നതു്. ആ പട്ടണത്തിൽ പല പുതിയ യന്ത്രങ്ങളും അദ്ദേഹം കണ്ടു. ഈ യന്ത്രങ്ങളെല്ലാം ഉപയോഗിച്ചുവന്ന പട്ടണവാസികൾ തങ്ങളെപ്പററി തന്നെ വളരെ അഹങ്കാരമുള്ളവരായിരുന്നു. അവരെ ഒരു പാഠം പഠിപ്പിക്കണമെന്നു ദേവൻ കരുതി. അദ്ദേഹം അവരുടെ അടുത്തുചെന്നു പറഞ്ഞു:

"നോക്കൂ: നിങ്ങളുടെ പരിഷ്കാരവും സാമർത്ഥ്യവും എല്ലാം തീരെ കഥയില്ലാത്തതാണ്. ഇതാ ഒരു നിമിഷത്തിനുള്ളിൽ ഞാൻ നിങ്ങളെയെല്ലാം നിസ്സഹായരാക്കാം"

മനുഷ്യർ ഇതു വിശ്വസിച്ചില്ല.

അന്നുരാത്രിയിൽ ദേവൻ തൻെറ കൈ എടുത്തു് ഒരു അടയാളം കാണിച്ചുകൊണ്ടു പറഞ്ഞു. "ഭൂമിയിലുള്ള വിദ്യുച്ഛക്തി ഇല്ലാതാകട്ടെ!" ആ ക്ഷണത്തിൽ ഭൂമിയിൽ വിദ്യുച്ഛക്തി ഇല്ലാതായി. അപ്പോൾ അവിടെയുണ്ടായ കുഴപ്പം വർണ്ണിക്കാനെളുപ്പമല്ല.



വീടുകളിലും കടകളിലും പൊതുനിരത്തുകളുടെ അരികിലും ഉണ്ടായിരുന്ന വൈദ്യുതദീപങ്ങൾ എല്ലാം പൊലിഞ്ഞു. ലോകം ഏറിയ ഭാഗവും ഇരുളടഞ്ഞു.

തെരുവുകളിൽ ഓടിക്കൊണ്ടിരുന്ന കാറുകളും, ബസ്സുകളും, മോട്ടോർ സൈക്കിളുകളും എല്ലാം പെട്ടെന്നു നിലച്ചു. കടലിൽക്കൂടി ഓടുന്ന കപ്പലുകളിലും ആകാശത്തുകൂടി പറക്കുന്ന വിമാനങ്ങളിലും പല കുഴപ്പങ്ങളുമുണ്ടായി.

വലിയ മാളികകളുടേയും ഗോപുരങ്ങളുടേയും മുകളിലേയ്ക്കു കയറുകയും അവിടെനിന്ന് ഇറങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങൾ അനങ്ങാതെനിന്നു.

സിനിമാശാലകളിൽ ഇരുളടഞ്ഞു അവിടത്തെ പാട്ടും ശബ്ദവും നിലച്ചു.

റേഡിയോ, ടെലഫോൺ, കമ്പിത്തപാൽ, ദൂരദർശിനി ഇവയൊന്നും പ്രവർത്തിച്ചില്ല.

വലിയ നഗരങ്ങളിൽ വിദ്യുച്ഛക്തി ഉപയോഗിച്ച് കറങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന പങ്കകൾ, ഭക്ഷണം പാകപ്പെടുത്തുന്ന യന്ത്രങ്ങൾ ഇവയെല്ലാം ഉപയോഗശൂന്യമായി.

തലമുടിവെട്ടി പകുതിയായവർ, മുഖംവടിച്ചു പകുതിയായവർ, തുന്നിയലക്കി പകുതിയായവർ ഇങ്ങനെ പലരേയും ഭൂമിയിൽ കാണാൻ കഴിഞ്ഞു അതിനെല്ലാം അവർ വിദ്യുച്ഛക്തി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. ചുരുക്കത്തിൽ ആ സമയത്ത് ഭൂമിയിലെല്ലായിടത്തും വലിയ കുഴപ്പങ്ങളുണ്ടായി. ആളുകൾ പതിവായി ചെയ്തിരുന്ന പലതും അവർക്ക് ചെയ്യാൻ കഴിയാതായി. വിവരങ്ങൾ അങ്ങോട്ടും ഇങ്ങോട്ടും അറിയിക്കാനോ പരസ്പരം സഹായിക്കാനോ ഒന്നും ആർക്കും കഴിഞ്ഞില്ല.

ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഒരിക്കൽ വായു വേർപെട്ടു എന്നും അപ്പോൾ മനുഷ്യർക്ക് എന്തുപററിയെന്നും കുഞ്ചൻ നമ്പ്യാർ ഒരിടത്ത് വർണ്ണിച്ചിട്ടുണ്ട്. ശ്വസിക്കാതെ

നമുക്ക് കണ്ണോ കാതോ ഒന്നും അനക്കുവാൻപോലും കഴികയില്ല. അതുകൊണ്ട് ഭൂമിയിൽ വായു ഇല്ലാതായപ്പോൾ ആളുകൾ അനങ്ങാതെ ഇരുന്നുപോയി. ചോദ്യമുണ്ടായവർ പലരും വായും പിളർന്നുതന്നെ ഇരുന്നു. മുണ്ട് ഉടുത്തുകൊണ്ടുനിന്നവർ അതേനിലയിൽ നിന്നു. സംസാരിക്കാനാരംഭിച്ചവർ അതേശ്രമത്തിൽ തുടർന്നു.

ഭൂമിയിൽനിന്നും വിദ്യുച്ഛക്തി പിൻവാങ്ങിയപ്പോൾ ആളുകൾക്ക് നടക്കാനും സംസാരിക്കാനും കഴിഞ്ഞെങ്കിലും വലിയ കാര്യങ്ങൾ ഒന്നും ചെയ്യാൻ കഴിയാതെ ഭൂമുഖം മുഴുവൻ മരവിച്ചുപോയി.

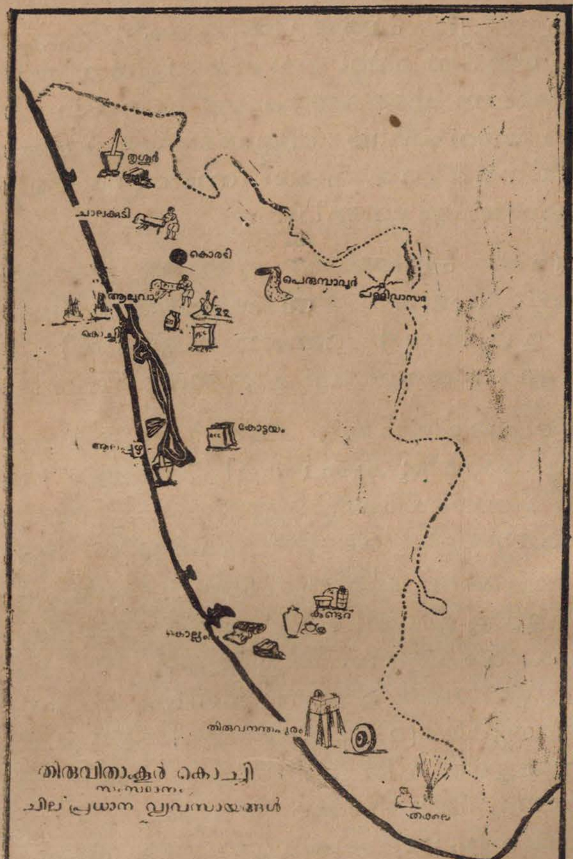
നമുക്ക് ഒന്ന് ആലോചിച്ചുനോക്കാം. ദേവന്മാർ ഒന്നും വരേണ്ട. നമ്മുടെ വീടുകളിൽ പലയിടത്തും ഇപ്പോൾ വൈദ്യുതദീപങ്ങൾ ഉണ്ടല്ലോ. പട്ടണങ്ങളിൽ മിക്കവാറും എല്ലാവീടുകളിലും അവയുണ്ട്. രാത്രിയിൽ പലപ്പോഴും ഒരു മുന്നറിയിപ്പും കൂടാതെ ആ വിളക്കുകൾ കെടുന്നത് പലർക്കും അനുഭവമുണ്ടായിരിക്കും. അപ്പോൾ എന്തൊരു ബഹളവും പ്രയാസവുമാകുന്നു. വിളക്കുകൾ വീണ്ടും കത്തുന്നതുവരെ നമുക്ക് യാതൊരു സുഖവും തോന്നുകയില്ലല്ലോ. അതുപോലെ ഒരു സ്ഥലത്തുനിന്നു മറെറാരു സ്ഥലത്തേയ്ക്ക് ഓടുന്ന മോട്ടാർ വാഹനങ്ങൾ ഇല്ലെങ്കിൽ ഇന്ന് ലോകം എങ്ങനെ മുന്നോട്ടുപോകും. നമ്മുടെ ഈ ചെറിയ രാജ്യത്ത് എവിടെയെങ്കിലും ഒരു വഴക്കോ, പ്രാധാന്യമുള്ള മററു സംഭവമോ ഉണ്ടായാൽ അത് മറെറാരിടത്ത് അറിയണമെങ്കിൽ എത്ര ദിവസം വേണ്ടിവരും.

കമ്പിത്തപാലും, ടെലഫോണും, കമ്പിയില്ലാക്കമ്പിയും അറിയാതെയാണെങ്കിലും നാം ദിവസവും ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ദൂരദേശങ്ങളിൽ നടക്കുന്ന

കാര്യങ്ങൾ അന്നന്നു നാം അറിഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത് ഇവ മൂലമല്ലേ? പത്രങ്ങളിൽ കാണുന്ന വാർത്തകൾ എല്ലാം ലോകത്തിൻെറ പല ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നും വിദ്യുച്ഛക്തിയാകുന്ന ചിറകുകൾ കൊണ്ട് മിന്നൽവേഗത്തിൽ പറന്നുവരുന്നവയാകുന്നു. വിദ്യുച്ഛക്തിയില്ലെങ്കിൽ അമേരിക്കയിൽനിന്ന് ഒരു വിവരം നാം അറിയണമെങ്കിൽ ഒരു മാസത്തോളം വേണ്ടിവരും.

ചുരുക്കി പറഞ്ഞാൽ ഇന്നത്തെ ലോകത്തിൽ സാമാന്യം സുഖമായും സന്തോഷമായും ജീവിക്കാൻ വളരെ ഉപകരിക്കുന്ന ഒന്നാണു വിദ്യുച്ഛക്തി. വിദ്യുച്ഛക്തികൊണ്ടു സാധിക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾക്ക് ഒരതിരുമില്ല.

വിദ്യുച്ഛക്തികൊണ്ടു മനുഷ്യർ വിളക്കുകത്തിച്ച് വെളിച്ചം കാണുന്നു; ചൂടുപിടിപ്പിച്ച് വെള്ളം തിളപ്പിക്കുകയും ഭക്ഷണം പാകപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. തണുപ്പു കൂടിയ രാജ്യങ്ങളിൽ കെട്ടിടങ്ങളുടെ ഉള്ളിൽ ചൂടുപിടിപ്പിച്ച് അവിടെ വാസയോഗ്യമാക്കുന്നു; വസ്ത്രങ്ങൾ നനച്ച് അഴുക്കുകളഞ്ഞു ഉണക്കി തേച്ച് മടക്കി എടുക്കുന്നു; പങ്കാക്കി കാററുകൊള്ളുന്നു; യന്ത്രങ്ങൾ കറക്കി പലവിധത്തിലുള്ള ജോലികൾ ചെയ്യുന്നു; വലിയ കണക്കുകൾ കൂട്ടുകയും കുറയ്ക്കുകയും ഗുണിക്കുകയും ഹരിക്കുകയുംചെയ്യുന്നു; സാമാനങ്ങളുടെ വില കണക്കാക്കി വാങ്ങിച്ചുകൊണ്ടു സാമാനങ്ങൾ എടുത്തുകൊടുത്തു വ്യാപാരം നടത്തുന്നു. ബാങ്കുകൾ വ്യാപാരശാലകൾ മുതലായവ കാത്തുസൂക്ഷിക്കുന്നു; കള്ളന്മാരെ പിടിക്കുന്നു; നിർജ്ജീവവസ്തുക്കളെക്കൊണ്ട് സംസാരിപ്പിക്കുന്നു; പാട്ടുപാടിപ്പിക്കുന്നു; ശരീരത്തിൻെറ ഉള്ളിൽ ഇരിക്കുന്ന അസ്ഥിയും മററുഭാഗങ്ങളും എക്സ്റെ കണ്ണുകൾവഴി നോക്കി കാണുന്നു; ഭ്രാന്തന്മാരുടെ ഇളകിയ ബുദ്ധിയെ ഉറപ്പിക്കുന്നു; മനു-



ഷ്യർ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ കളവോ സത്യമോ എന്നു് അവരുടെ ഹൃദയങ്ങളെ പരിശോധിച്ചു അറിയുന്നു; അനേകായിരം നാഴികദൂരെ ഇരിക്കുന്നവരെ കാണുകയും കേൾക്കുകയും അവരോടു് സംസാരിക്കയും ചെയ്യുന്നു;

ചെമ്പ് പിത്തള മുതലായ വിലകുറഞ്ഞ ലോഹങ്ങളിൽ സ്വർണ്ണവും വെള്ളിയും പൂശി അവയെ മേൽത്തരമാക്കി കാണിക്കുന്നു; ആയിരക്കണക്കിനു മനുഷ്യരെ ഞൊടിയിടയിൽ കൊന്നൊടുക്കുന്ന ബോംബുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു.

ഇതുപോലെ പറഞ്ഞാൽ തീരാത്തവിധം അനേകം ചെപ്പടിവിദ്യകൾ കാണിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു വലിയ മാന്ത്രികനാണ് വിദ്യുച്ഛക്തി.

" വിദ്യുഛക്തികൊണ്ട് എന്തെല്ലാം ചെയ്യാം " എന്ന് ആരെങ്കിലും ചോദിച്ചാൽ " എന്തു ചെയ്യാം " എന്നു വേണമെങ്കിൽ മറുപടി പറയാം. മരിച്ചവരെ ജീവിപ്പിക്കാൻ മാത്രം അതിനു കഴിവില്ല. മറെറന്തെങ്കിലും അതിനു കഴിയാതെ വരുമെന്നു പറയുവാൻ ആർക്കും ധൈര്യപ്പെട്ടുകൂടാ. അത്രയും വിപുലമാണ് ഈ നൂററാണ്ടിൽ ഈ വിഷയത്തിൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ള പുരോഗതി.

ഇങ്ങനെ വലിയ ഉപയോഗവും കഴിവുകളും ഉള്ള വിദ്യുഛക്തി ഒരു രാജ്യത്ത് എത്ര കൂടുതലായി ഉണ്ടാക്കാമോ അത്രയ്ക്കും ആ രാജ്യത്തിനു ശക്തികൂടും. അത്രയ്ക്കും ആ രാജ്യത്തിലെ ജനങ്ങൾ മുന്നോട്ടുപോകും. അത്രയ്ക്കും അവക്ക് സുഖവും സന്തോഷവും കൂടും. അതുകൊണ്ട് പരിഷ്ക്കാരവും വളർച്ചയും ആഗ്രഹിക്കുന്ന എല്ലാരാജ്യങ്ങളും ആദ്യമായി പരിശ്രമിക്കുന്നതു് ആ രാജ്യത്ത് ധാരാളം വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാക്കാനാണ്.

തിരുവിതാംകൂറും കൊച്ചിയും വളരെ നല്ലനിലയിൽ വളർന്നുവന്ന രണ്ടു ചെറിയ രാജ്യങ്ങളാണ്. അവയെ ഭരിച്ചുവന്നവർ അവിടെ ധാരാളം വിദ്യുഛക്തി ഉണ്ടാക്കുവാൻ നേരത്തെ പരിശ്രമിക്കുകയും ചെയ്തു. രണ്ടുരാജ്യങ്ങളിലേയും പ്രധാനപ്പെട്ട പട്ടണങ്ങളിലെല്ലാം

അവർ എണ്ണയന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചു വിദ്യുച്ഛക്തിയുണ്ടാക്കി പൗരന്മാക്ക് കൊടുത്തുവന്നു. ജനങ്ങളും ശക്തിയുടെ ആവശ്യവും വർദ്ധിച്ചുവന്നപ്പോൾ ചിലവു കുറഞ്ഞതും കൂടുതൽ അളവിലും വിദ്യുച്ഛക്തിയുണ്ടാക്കാനുള്ള മാഗ്ഗങ്ങൾ അന്വേഷിച്ചു. അപ്പോഴാണ് തിരുവിതാംകൂറിൽ പള്ളിവാസലിലേയും കൊച്ചിയിൽ പെരിങ്ങൽക്കുത്തിലേയും വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങൾ അവരുടെ ശ്രദ്ധയിൽ പെട്ടതു്. ഉടനെ അവയിൽനിന്നു വിദ്യുച്ഛക്തിയുണ്ടാക്കാൻ അവർ ശ്രമിച്ചു. ഇപ്പോൾ ഈ രണ്ടുരാജ്യങ്ങളും ഒന്നിച്ചുചേൎന്ന് പരിശ്രമം തുടൎന്നുവരുന്നു. ഇതിൽ പള്ളിവാസൽ പദ്ധതി നേരത്തെയാരംഭിച്ചതും ഇപ്പോൾ തന്നെ നടപ്പിലായിട്ടുള്ളതുമാകുന്നു. അവിടെനിന്നുതന്നെ കൂടുതൽ ശക്തിയെടുക്കുവാൻ കഴിയും. അതിന്റെ ചുററുപാടുമുള്ള ചില സ്ഥലങ്ങളിലും അതിനു സൗകൎയ്യമുണ്ടു്. അതിലേക്കുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾ തുടൎന്നുവരികയാണു്. പള്ളിവാസൽ പദ്ധതി പൂൎത്തിയാകുമ്പോൾ തിരുവിതാംകൂർ കൊച്ചിയിൽ പല പരിഷ്ക്കാരങ്ങളും വളരെ കുറഞ്ഞ ചെലവിൽ നടപ്പാക്കാൻ കഴിയും.

III

വിദ്യുച്ഛക്തി എങ്ങിനെയുണ്ടാക്കാം?

വിദ്യുച്ഛക്തിയുടെ പലവിധത്തിലുള്ള ഉപയോഗങ്ങൾ നാം കണ്ടുകഴിഞ്ഞു. എന്നാൽ എന്താണു് ഈ വിദ്യുച്ഛക്തി? അതു് എങ്ങിനെയുണ്ടാക്കാം; എന്നുകൂടി നാം മനസ്സിലാക്കിയെങ്കിലേ പള്ളിവാസൽ പദ്ധതി എന്താണെന്നു ശരിയായി ഗ്രഹിക്കാൻ കഴിയൂ.

എന്തും ചെയ്യാൻ കഴിയുന്ന ഒരു മായാശക്തിയായി കാണപ്പെടുന്ന ഈ വിദ്യുഛക്തിയെന്താണ്? ഇതിന് ഒററവാക്കിലോ വാചകത്തിലോ ആക്കെങ്കിലും ഉത്തരം പറയാൻ കഴിയുമെന്നു തോന്നുന്നില്ല. പലക്കും ഇതെന്താണെന്നു ശരിയായി മനസ്സിലാക്കാനും പ്രയാസമാണ്. ഈ അടുത്തകാലത്തുണ്ടാണ്ട് ആരോ കണ്ടുപിടിച്ച ഒരു പുതിയ ശക്തിയാണ് അത് എന്നു പലരും കരുതുന്നുണ്ടായിരിക്കും. ഇതു് എന്താണെന്നു സാധാരണക്കാരോടു ചോദിച്ചാൽ അവർ നൽകുന്ന മറുപടികൾ രസകരവും പലതരത്തിലുള്ളവയും ആയിരിക്കും.

ചിലർ പറയും "അതു് ആകാശത്തുനിന്നു് പിടിച്ചെടുക്കുന്ന ഒരു ശക്തിയാണ്." അതിനു് അവക്ക് കാരണമുണ്ട്. ഒരു യന്ത്രം വെറുതെ വായുവിൽ ഇരുന്നു കറങ്ങുന്നതിൽനിന്നു് ഈ ശക്തി പുറത്തു വരുന്നതായി അവർ കണ്ടിട്ടുണ്ട്.

വേറെ ചിലർ പറയും "അതു് മേഘങ്ങൾ തമ്മിൽ കൂട്ടിയുരയുന്നതിൽ നിന്നു് ഉണ്ടാകുന്നു." ബെഞ്ചമിൻ ഫ്രാങ്ക്ളിൻ പണ്ടു് ചെമ്പുകമ്പി കെട്ടി പട്ടം പറപ്പിച്ച് മേഘങ്ങൾക്കിടയിൽനിന്നു വിദ്യുഛക്തിയെ ഭൂമിയിലേയ്ക്കു കൊണ്ടുവന്ന കഥ അവർ കേട്ടിട്ടുണ്ട്.

ഇനിയും ചിലരുടെ അഭിപ്രായം വേറെയാണ്. "അതു് വേഗം ഒഴുകുന്ന നദികളിലും വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങളിലും നിന്നു് ഉണ്ടാകുന്നു." പള്ളിവാസലിലെ വെള്ളച്ചാട്ടത്തിൽനിന്നുണ്ടാവുന്ന വിദ്യുഛക്തി സ്വന്തം വീടുകളിലെ വിളക്കുകൾ കത്തിക്കുന്നതു കണ്ടിട്ടുള്ളവരായിരിക്കും അവർ.

"വെള്ളച്ചാട്ടത്തിൽ നിന്നല്ല തുരങ്കങ്ങളിലും കുഴലുകളിലും കൂടി ഒഴുകുന്ന വെള്ളത്തിൽനിന്നാണ് വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാകുന്നതു്" എന്നു ചിലർ മുകളിലത്തെ അഭിപ്രായം തിരുത്തി പറയും. പള്ളിവാസലിൽ ചില തുരങ്കങ്ങളും കുഴലുകളും ഉണ്ടെന്നു് അവർ കേട്ടിട്ടുണ്ടായിരിക്കണം.

"പാറക്കല്ലുകൾ തമ്മിൽ കൂട്ടിഅടിച്ചു് വിദ്യുച്ഛക്തിയുണ്ടാക്കാം" എന്നു പറയുന്നവരും ഉണ്ടു്. കല്ലുകൾ കൂട്ടി അടിക്കുമ്പോൾ തീപ്പൊരി പറക്കുന്നതുപോലെ ചില അവസരത്തിൽ വിദ്യുച്ഛക്തി ഒഴുകുന്നിടത്തു് തീപ്പൊരികൾ പറക്കുന്നതു കണ്ടിട്ടുള്ളവർക്കു് അങ്ങിനെയും തോന്നാം.

അതുകൊണ്ടു് ഈ അഭിപ്രായം പറയുന്നവരെ ആരെയും മുഴുവൻ കുററപ്പെടുത്തിക്കൂട. പക്ഷെ ഇവർ ഒന്നും വിദ്യുച്ഛക്തി എന്താണെന്നു പറയുന്നില്ല.

പ്രകൃതിയിലെ ചില അനുഭവങ്ങളിൽനിന്നു് വിദ്യുച്ഛക്തി എന്താണെന്നു വിശദമാക്കാൻ ശ്രമിക്കാം.

ചില സാധനങ്ങൾ ചിലപ്പോൾ തമ്മിൽ അടുപ്പിച്ചു കൊണ്ടുവന്നാൽ അവ തമ്മിൽ താനെ കൂടുതൽ അടുത്തു് പരസ്പരം ഒട്ടിച്ചേരാൻ ശ്രമിയ്ക്കും. വേറെ ചിലസാധനങ്ങൾ അടുപ്പിച്ചു കൊണ്ടുവന്നാൽ കൂടുതൽ അടുക്കുന്നതിനു പകരം അകന്നുപോകാൻ ശ്രമിക്കും. ഇങ്ങനെ വസ്തുക്കൾ തമ്മിൽ അടുക്കാനും അകലാനും ഉള്ള പ്രവണത അതിനുള്ളിലുള്ള ചില ശക്തികളേയും കാരണങ്ങളേയും ആശ്രയിച്ചിരിക്കും. അവയാണു വിദ്യുച്ഛക്തിയുടെ മൂലരൂപം. വിദ്യുച്ഛക്തിയെന്നു പറയുമ്പോൾ വസ്തുക്കൾ

തമ്മിൽ അകലാനും അടുക്കാനും അവയിൽതന്നെയുള്ള ശക്തിയുടെ ചില രൂപങ്ങൾ എന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കിയാൽ മതി.

അതുകൊണ്ടു ഈ ശക്തി അടുത്തകാലത്തെങ്ങും പുത്തനായി ഉണ്ടായതോ ഉണ്ടാക്കിയതോ അല്ല. ലോകം എന്നുണ്ടായോ അന്ന് വിദ്യുഛക്തിയും ഉണ്ടായിരുന്നു. ഇന്നു നാം കാണുന്ന രൂപത്തിൽ അതു് ആരും സ്വാധീനമാക്കിയിരുന്നില്ല എന്നുമാത്രം. വസ്തുക്കൾ തമ്മിൽ ചില പ്രത്യേക ചുററുപാടുകളിൽ അകലാനും അടുക്കാനും കഴിയുന്നതിനുള്ള കാരണം അന്വേഷിച്ചുപോയ മനുഷ്യൻ അതിൻെറ കാരണം മാത്രമല്ല, ആ സ്ഥിതിവിശേഷം എങ്ങിനെ ഉപയോഗിക്കാം എന്നുകൂടി കണ്ടുപിടിച്ചു.

ഭാരതീയരായ നമ്മുടെ പഴയ ചരിത്രം അറിയാവുന്നവർക്കെല്ലാം നമ്മുടെ മഹർഷികളുടെ കാര്യവും അറിയാം. ചെപ്പടിവിദ്യക്കാരുടെ ഒരു നാടാണ് ഇന്ത്യ എന്ന് ഇന്നും പലരും പറയും. ഇവിടെ വലിയ ബുദ്ധിമാന്മാർ പണ്ടു തന്നെ ജീവിച്ചിരുന്നു. അവരിൽആരോ ആണ് ആദ്യമായി വിദ്യുഛക്തി ലോകത്തിൽ ഉണ്ടെന്നു മനസ്സിലാക്കിയതു്. പക്ഷെ അവർ ആ അറിവ് പരീക്ഷണംകൊണ്ടു വർദ്ധിപ്പിച്ചില്ല. പതിനേഴാം നൂററാണ്ടുമുതൽ ഇംഗ്ലണ്ടിലും ഫ്രാൻസിലും ജർമ്മനിയിലും ഉള്ള ശാസ്ത്രകാരന്മർ കൂടുതൽ കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കി. ഈ ഇരുപതാം നൂററാണ്ടിൽ അമേരിക്കർ അതു സംബന്ധിച്ച അറിവ് പിന്നേയും വളരെ വർദ്ധിപ്പിച്ചു.

നാം തലചീകുന്ന ചീപ്പ് ഉപയോഗിച്ചുകഴിഞ്ഞയുടനെ ഒരു ചെറിയ കടലാസ്സുതുണ്ടിനോട് അടുപ്പിച്ചു നോക്കൂ. ഉടനെ ആ കടലാസ്സ് ചീപ്പിലേയ്ക്കു ചാടിപ്പിടിക്കും. അതിനു കാരണം ആ ചീപ്പിനെ ചുററി ഒരു

ആകർഷണശക്തി ഉണ്ടാകുന്നതാണ്. അതുപോലെ ഇരുമ്പുകമ്പികൾക്കു ചുററും ആകർഷണശക്തി ഉണ്ടാകാം. വടക്കുനോക്കി യന്ത്രത്തിന്റെ സൂചികൾ അങ്ങിനെയുള്ളവയാണ്. അതിനു കാന്തശക്തി എന്നു പറയുന്നു. കാന്തത്തിന്റെ ശക്തികൂട്ടുന്നതനുസരിച്ച്, ചുററുമുള്ള സ്ഥലത്തിനും ശക്തികൂടും.

ഇങ്ങനെയുള്ള ഒരു സ്ഥലത്ത് ഒരു ലോഹക്കമ്പി കൊണ്ടുവന്ന് ഇളക്കിയാൽ ആ കമ്പിയിൽ ഒരു ശക്തിയുണ്ടാകും. അതു വിദ്യുച്ഛക്തി ആകുന്നു. അതുകൊണ്ട് കാന്തശക്തിയുള്ള സ്ഥലത്ത് കുറെ അധികം നീളത്തിൽ ലോഹക്കമ്പികൾ വളച്ചുചുററി അച്ചുതണ്ടിലാക്കി കറക്കുമ്പോൾ ആ കമ്പികളിൽ ധാരാളം വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാകുന്നു. അങ്ങനെയുള്ള ഉപകരണമാണ് ഡൈനാമൊ എന്നറിയപ്പെടുന്നത്.

ചില സൈക്കിൾവണ്ടികളുടെ ചക്രത്തോടുചേർത്ത് ഒരു ചെറിയ ഡൈനാമൊ പിടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത് പലരും കണ്ടിരിക്കും. അതിന്റെ ഒരററത്ത് കൈകൊണ്ടു പിടിച്ചുതിരിച്ചാൽ തിരിയുന്ന ഒരു ചക്രം കാണാം. അത് ഒരു അച്ചുതണ്ടാണ്. അതിൽ വളരെ നീളത്തിലുള്ള കമ്പികൾ ചുററിയിരിക്കുന്നു. അത് ഒരു കാന്തശക്തിവലയത്തിനുള്ളിൽ ഇരിക്കുന്നു. രാത്രിയിൽ സൈക്കിൾ ഓടിക്കുന്നവർ ഡൈനാമൊയുടെ അച്ചുതണ്ടിലെ ചക്രം സൈക്കിൾചക്രത്തോടു മുട്ടിച്ചുവയ്ക്കുന്നു. സൈക്കിൾ ഉരുളുമ്പോൾ അച്ചുതണ്ടും കറങ്ങും. അപ്പോൾ വിദ്യുച്ഛക്തിയുണ്ടായി, സൈക്കിളിൽ വെച്ചിരിക്കുന്ന വൈദ്യുതദീപം തെളിയും. സൈക്കിളിന്റെ ഓട്ടം നിൽക്കുമ്പോൾ വിദ്യുച്ഛക്തിയും തീരും. ദീപം അണയുകയും ചെയ്യും.

ഡൈനാമൊയിലെ അച്ചുതണ്ട് കറക്കുന്നതിനു മനുഷ്യർ പല യന്ത്രങ്ങളും ഉപയോഗിക്കുന്നു. പെട്രോൾ യന്ത്രങ്ങളും, എണ്ണ യന്ത്രങ്ങളും സാധാരണയാണ്. ഗ്രാമങ്ങളിലെ സിനിമാ ശാലകളിൽ വിളക്കു കത്തിക്കുന്നതിനും സിനിമാ കാണിക്കുന്നതിനും ആവശ്യമുള്ള വിദ്യുച്ഛക്തി പലപ്പോഴും എണ്ണ യന്ത്രങ്ങൾ കറക്കുന്ന ഡൈനാമൊയിൽ നിന്നും ഉണ്ടാക്കുന്നുണ്ട്.

എന്നാൽ ഡൈനാമൊയിലെ കമ്പികൾ അതിവേഗത്തിൽ കറക്കുവാൻ വളരെ എളുപ്പമായ ഒരു മാർഗ്ഗമുണ്ട്. അതിനു വലിയ ചെലവും ഇല്ല. അടുത്ത് ഒരു വലിയ വെള്ളച്ചാട്ടം ഉണ്ടായിരുന്നാൽമാത്രം മതി.

വയലുകളിലേയ്ക്ക് പലകഇതളുകളുള്ള ചക്രം വെച്ച് വെള്ളം ചവുട്ടി കേററുന്നതു പലക്കും പരിചിതമാണ്. നേരെമറിച്ച് അതുപോലുള്ള ഒരു ചക്രം ഒഴുക്കിൽപ്പെട്ടാൽ അതു താനെ ശക്തിയായി തിരിയും. ഒരു വെള്ളച്ചാട്ടത്തിൽ അതിൻെറ ഇതളുകൾപെട്ടാലും ഫലം അതു തന്നെ. അങ്ങനെയുള്ള ചക്രങ്ങൾ വെള്ളച്ചാട്ടത്തിൻെറ വഴിയിൽ ഇണക്കുകയും അവയിൽനിന്ന് വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാകുന്ന യന്ത്രങ്ങൾ കറക്കുകയും ചെയ്താലും വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാകും.

ഈ തത്വം അനുസരിച്ചു പ്രവർത്തിക്കുന്ന വലിയ യന്ത്രങ്ങൾ വഴിയാണ് പള്ളിവാസലിലെ വെള്ളച്ചാട്ടത്തിൽനിന്നും വിദ്യുച്ഛക്തി എടുക്കുന്നതു്.

IV

പള്ളിവാസലിൽ വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാകുന്നു

പെരിയാററിന്റെ ഒരു പോഷകനദിയാണ് മുതിരപ്പുഴയാറ്. മുതിരപ്പുഴയാററിൽ പള്ളിവാസൽ എന്ന സ്ഥലത്ത് ഒരു വലിയ വെള്ളച്ചാട്ടമുണ്ട്. ആലുവാ മൂന്നാർ റോഡ് ഈ വെള്ളച്ചാട്ടത്തിന് അടുത്തുകൂടെ കടന്നുപോകുന്നു.

ഈ വെള്ളച്ചാട്ടത്തിന്റെ അടിനിരപ്പിലാണു പള്ളിവാസലിലെ പൗവ്വർ ഹൌസ്. അതിൽ ഈ രാജ്യത്ത് മുഴുവൻ ചെന്നെത്തുന്ന വിദ്യുച്ഛക്തി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്ന വലിയ യന്ത്രങ്ങൾ ഇണക്കിയിരിക്കുന്നു. ഈ യന്ത്രങ്ങൾ കറക്കുന്നതിന് വെള്ളച്ചാട്ടത്തിനു മുകളിലുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ ശക്തി ഉപയോഗിക്കുന്നു. വെള്ളച്ചാട്ടത്തിനു കുറെ മുകളിൽ, ആററിൽ വീതി കുറഞ്ഞ ഒരു സ്ഥലത്ത് ഒരു ചിറയിട്ട് വെള്ളം തടഞ്ഞുനിൎത്തുകയാണ്. നദിയുടെ ഒരു വശത്തുള്ള പാറക്കെട്ടുകളിൽക്കൂടി വളരെ നീളത്തിൽ വലിയ ഒരു തുരങ്കം ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ആ തുരങ്കത്തിൽക്കൂടി നദിയിൽ തടഞ്ഞിരിക്കുന്ന വെള്ളം ഒഴുകും. ഉദ്ദേശം ഒന്നര, രണ്ട് മൈൽ ദൂരം തുരങ്കത്തിൽക്കൂടി ഒഴുകിവരുന്ന വെള്ളം, അതിൽനിന്നും പുറത്തേയ്ക്കുവരുമ്പോൾ വലിയ നാലു കുഴലുകളിലേയ്ക്ക് കയറും. ഈ കുഴലുകൾ നേരെ താഴോട്ട് പൗവ്വർ ഹൌസ് വരെ നീണ്ടുകിടക്കുന്നു. അങ്ങനെ മുതിരപ്പുഴയിലെ ചിറയുടെ മുകളിൽ തടഞ്ഞുനിത്തിയിരിക്കുന്ന വെള്ളം തുരങ്കവും കുഴലും കടന്ന് ഉദ്ദേശം രണ്ടായിരം അടി താഴെയുള്ള ചക്രങ്ങളെ കറക്കിക്കൊണ്ട് പുറത്തുവന്ന് വീണ്ടും ആററിൽ ചേരുന്നു. ഈ ചക്രങ്ങൾ ആ



പള്ളിവാസൽ പദ്ധതി
അണക്കെട്ടുകൾ

പൗവ്വർ ഹൌസിലുള്ള വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങളേയും കറക്കുന്നു. അപ്പോൾ ഇവിടെ ധാരാളം വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാകുന്നു. അതു് അവിടെ നിന്നു് ഈ രാജ്യത്തു് എവിടെയെങ്കിലും ചെന്നുചേരാൻ ഒന്നു കണ്ണടച്ചു തുറക്കുന്ന സമയം വേണ്ട.

മുതിരപ്പുഴയിൽ ഒരു ചിറ ഇട്ടിരിക്കുന്നു എന്നു് പറഞ്ഞതല്ലോ. ഈ തുരങ്കത്തിൽ ആവശ്യത്തിലധികമുള്ള വെള്ളം നദിയിൽക്കൂടി ഒഴുകിപ്പോകാതിരിക്കുന്നതിനാണ്. പക്ഷെ വൎഷകാലത്തു് നദിയിൽ വെള്ളം കൂടുതലാകുമ്പോൾ ചിറപൊട്ടാതെ വെള്ളം തുറന്നുവിടാനായി ഈ ചിറയിൽ കുറെ വലിയ പീപ്പുകളും ഇണക്കിയിരിക്കുന്നു.

മുതിരപ്പുഴയിൽ പള്ളിവാസലിനടുത്തു് കിട്ടാവുന്നതും സൂക്ഷിക്കാവുന്നതും ആയ വെള്ളം കുറവാണു്. വിദ്യുഛക്തി കൂടുതലായി ജനങ്ങൾ ആവശ്യപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. അതുകൊണ്ടു് കഴിയുന്നതും കൂടുതൽ വിദ്യുഛക്തി ഉണ്ടാക്കാൻ പള്ളിവാസലിനു മുകളിൽ ഒന്നുരണ്ടു അണകൾകൂടി കെട്ടി വെള്ളം ശേഖരിക്കാൻ ശ്രമം നടത്തുന്നുണ്ടു്. മൂന്നാററിനു ഉദ്ദേശം പതിനഞ്ചു മൈൽ മുകളിലായി കുന്തള എന്ന സ്ഥലത്തും, പള്ളിവാസലിനും കുന്തളയുടേയും നടുവിലായി മാട്ടുപ്പെട്ടി എന്ന സ്ഥലത്തും ആണ് ഈ അണകൾ കെട്ടിയിരിക്കുന്നതു്. ഈ പണികൾ പൂൎത്തിയായാൽ ഉദ്ദേശം അരലക്ഷം കുതിര ശക്തിക്കു് തുല്യമായ വൈദ്യുതശക്തി ഉണ്ടാക്കാമെന്നു് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

പള്ളിവാസലിനു കുറെ താഴെയായി മുതിരപ്പുഴയാററിൽതന്നെ ചെങ്കുളം എന്ന സ്ഥലത്തു് വേറെ ഒരു വെള്ളച്ചാട്ടം കൂടിയുണ്ടു്. ഇവിടെ ഉദ്ദേശം ആയിരത്തി ഇരുന്നൂറു് അടി ആഴമുള്ള ഒരു വെള്ളച്ചാട്ടമാണു ഉള്ളതു്. പള്ളിവാസലിലെ തുരങ്കത്തിലും കുഴലുകളിലുംകൂടി കടന്നുവന്നു് ചക്രങ്ങൾ തിരിച്ചു് പുറത്തുവരുന്ന വെള്ളം ഒഴുകി ചെങ്കുളത്തുവന്നു് വീണ്ടും പഴയപോലെ വിദ്യുഛക്തി ഉണ്ടാക്കാൻ ഉപയോഗപ്പെടും. ഇവിടത്തെ

പവ്വർഹൗസ് വെള്ളച്ചാട്ടത്തിന്റെ അടിനിരപ്പിലുള്ള വെള്ളത്തൂവൽ എന്ന സ്ഥലത്താണ്. ആയിരത്തിൽപരം അടി താഴെ ചാട്ടവീഴുന്ന വെള്ളം തമ്മിൽ കൂട്ടിയടിച്ച് പതഞ്ഞു പൊങ്ങി, അവിടംമുഴുവൻ വെൺമഞ്ഞുപോലെയോ പുകപോലെയോ കാണപ്പെടുന്നതുകൊണ്ടായിരിക്കണം ആ സ്ഥലത്തെ വെള്ളത്തൂവൽ എന്നു വിളിക്കുന്നത്. അവിടെ ബഹുലക്ഷം കുതിരശക്തിക്കു തുല്യമായ വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാക്കാൻ കഴിയും.

ആലോചിച്ചു നോക്കിയാൽ വളരെ രസകരമായ ഒരു കാര്യം മനസ്സിലാകും. പള്ളിവാസലിൽ അരലക്ഷം കുതിരശക്തി ഉണ്ടാക്കിയ അതേ വെള്ളം താഴെ ശെങ്കളത്ത് വീണ്ടും ബഹുലക്ഷം കുതിരകളുടെ ശക്തി ഉണ്ടാക്കാൻ കരുത്തുള്ളതായി ശേഷിക്കുന്നു. ഇനിയും അതിനു താഴെ ഒരു വെള്ളച്ചാട്ടം കൂടി ഉണ്ടായിരുന്നാൽ അവിടേയും ഇതുതന്നെയായിരിക്കും അനുഭവം. വെള്ളത്തിനു ഒരു നഷ്ടവുമില്ല. എന്നാൽ ചെലവില്ലാതെയാണോ ഇത്രയും വിദ്യുച്ഛക്തി ഉണ്ടാകുന്നത്? അല്ല.

ഇത്രയും ശക്തി ഉണ്ടാകാൻവേണ്ടി കുന്തളയിലും മാട്ടുപ്പെട്ടിയിലും ശെങ്കുളത്തും പള്ളിവാസലിലും പണിയേണ്ടിവന്ന അണക്കെട്ടുകൾ, ചീപ്പ്, തുരങ്കം, കുഴലുകൾ, പൗവ്വർഹൗസുകൾ ഇവയെല്ലാം ലക്ഷോപലക്ഷം രൂപ ചെലവുചെയ്തു ഉണ്ടാക്കിയവയാണ്. ഇവയെ എല്ലാം കാത്തു സൂക്ഷിക്കുവാനും, ശരിയായി പ്രവത്തിപ്പിക്കുവാനും ധാരാളം അധികം ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാരും ആവശ്യമാണ്. പള്ളിവാസലിലുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാരെ താമസിപ്പിക്കാൻതന്നെ ഒരു പ്രത്യേക സങ്കേതം പണിതീർത്തിട്ടുണ്ട്. ചിത്തിരപുരം കോളനി എന്നാണ് അതു് അറിയപ്പെടുന്നതു്.

കോടിക്കണക്കിനു രൂപ ചെലവുചെയ്തു് ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ള ഈ പദ്ധതിയുടെ പിന്നിൽ വളരെ അധികം ബുദ്ധിമുട്ടിന്റെയും, പരിശ്രമത്തിന്റെയും, ആലോചനകളുടെയും, അന്വേഷണത്തിന്റെയും ഒരു കഥ ക്രൂരി ഉണ്ടു്. പക്ഷെ തലമുറ തലമുറകളായി വെള്ള ചാട്ടത്തിൽ മറിഞ്ഞുവീണ് ചിന്നിച്ചിതറി പതഞ്ഞു ഒഴുകിപ്പോയ്ക്കൊണ്ടിരുന്ന മുതിരപ്പുഴയാററിലെ വെള്ളം ഇന്നു് തിരുവിതാംകൂർ—കൊച്ചിയിലെ മുക്കിലും മൂലയിലും പ്രകാശം വീശുന്നതും അവിടെയുള്ള വ്യവസായശാലകളിലെ യന്ത്രങ്ങൾ തിരിക്കുന്നതും കാണുമ്പോൾ, ആരാണു് സന്തോഷംകൊണ്ടു മതിമറക്കാത്തതു്? ആരാണു് ഇതിന്റെ പിന്നിലുള്ള പ്രയാസങ്ങളെ മറക്കാത്തതു്?

V

വിദ്യുച്ഛക്തി വിതരണം

പള്ളിവാസലിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വിദ്യുച്ഛക്തികൊണ്ടു് ഇന്നു് തിരുവനന്തപുരത്തും തൃശ്ശൂരും ആലപ്പുഴയും ചെങ്കോട്ടയിലും ആളുകൾ വെളിച്ചം കാണുകയും, പങ്കാ വീശുകയും, വെള്ളം തിളപ്പിക്കുകയും, പാട്ടു കേൾക്കുകയും, ദൂരെയുള്ളവരോടു സംസാരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

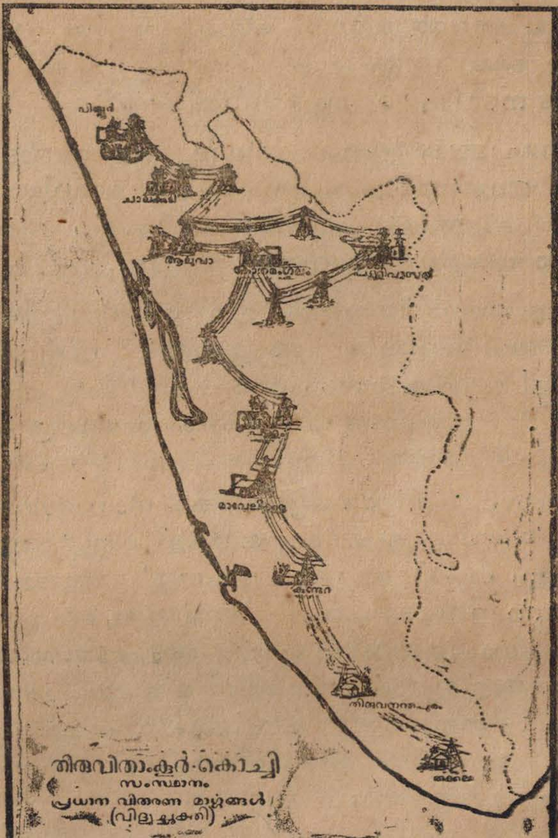
പട്ടണങ്ങളിൽ മാത്രമല്ല ഗ്രാമങ്ങളിലും അതു് എത്തിക്കഴിഞ്ഞു. പണക്കാരെ മാത്രമല്ല പാവപ്പെട്ടവരേയും അതു മറന്നിട്ടില്ല. രാജധാനിയിലെ ബംഗ്ലാവുകളിലേയ്ക്കു് എന്നതുപോലെ പാവപ്പെട്ടവരുടെ വീടുകളിലേയ്ക്കുള്ള വഴികളിലും അവരുടെ പൊതുസ്ഥലങ്ങളിലും അതു കടന്നു ചെല്ലുന്നുണ്ടു്.

ദേവികുളത്തെ കുന്നിൻചരിവുകളിൽനിന്നു പുറപ്പെടുന്ന ആ ശക്തി മലയും കാടും കടന്നു് കുട്ടനാട്ടിലെ കായലുകളുടെ നടുവിലും ചെന്നു ചേർന്നിരിക്കുന്നു.

ഗ്രാമപ്പഞ്ചായത്തുകൾ വളർന്നു വരുന്നതോടുകൂടി ഓരോ പഞ്ചായത്തിലും വായനശാലകളും റേഡിയോവും ഒക്കെയുണ്ടാവുന്നുണ്ട്. ഏറെത്താമസിയാതെ അവയും പള്ളിവാസലിന്റെ സേവനത്തിൽപ്പെടും.

പള്ളിവാസലിൽനിന്നും ഈ ശക്തി എങ്ങിനെയാണു് ഇവിടെയെല്ലാം എത്തുന്നതു്? വിദ്യുച്ഛക്തി കമ്പികളിൽക്കൂടി കടന്നുപോകുന്നു എന്നു് എല്ലാവർക്കും അറിയാം. അതുകൊണ്ട് വിദ്യുച്ഛക്തിയുടെ യാത്ര കമ്പികളിൽക്കൂടിയാണെന്നു നിസ്സംശയം നമുക്കു പറയാം. പള്ളിവാസലിൽനിന്നു രാജ്യത്തിന്റെ നാനാഭാഗങ്ങളിലുമുള്ള ചെറിയ സബ്സ്റ്റേഷനുകളിലേയ്ക്കു് ആണ് ആദ്യം ഈ ശക്തി കൊണ്ടുപോകുന്നതു്. ആകാശത്തിലേയ്ക്കുയർന്നു നിൽക്കുന്ന വലിയ കമ്പിക്കാലുകൾ കൂട്ടിയിണക്കിയ ഗോപുരങ്ങൾ ഇപ്പോൾ ഈ രാജ്യത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളിലും കാണാനുണ്ട്. ഒരു ഗോപുരത്തിൽനിന്നു് അടുത്തതിലേയ്ക്കു് കമ്പികളും വലിച്ചുകെട്ടിയിരിക്കും. ഇവയാണു് രാജ്യത്തിനുള്ളിൽ വിദ്യുച്ഛക്തി അങ്ങും ഇങ്ങും എത്തിക്കുന്ന മാർഗ്ഗങ്ങൾ.

ഓരോ സബ് സ്റ്റേഷനിൽനിന്നും അടുത്ത സ്ഥലങ്ങളിലേയ്ക്കു ചെറിയ തൂണുകളും കമ്പിയുംഇട്ടു് വിദ്യുച്ഛക്തി കൊണ്ടുപോകാം. പക്ഷെ സബ്സ്റ്റേഷനിൽനിന്നല്ലാതെ വലിയ കമ്പികൾ പോകുന്ന വഴിയിൽനിന്നു് സമീപസ്ഥലങ്ങളിലേയ്ക്കു കറൻറു് എടുക്കാൻ നിവൃത്തിയില്ല. ഉദാഹരണമായി കോട്ടയത്തിനും ചങ്ങനാശേരിക്കും ഇടയ്ക്കു് പള്ളത്തു് ഒരു സബ്സ്റ്റേഷൻ ഉണ്ട്.



പള്ളിവാസലിൽനിന്നു് കോട്ടയം കടന്നു വേണം പള്ളത്തേയ്ക്കു പോകുവാൻ. എന്നാലും കോട്ടയത്തു കറൻറു കിട്ടുന്നതു് പള്ളത്തുനിന്നാണു്. കോട്ടയത്തുകൂടി കടന്നു പോകുന്ന പ്രധാന മാർഗ്ഗത്തിൽനിന്നു് അതു് എടുത്തുകൂടാ.

വിദ്യുച്ഛക്തി ദൂരത്തേയ്ക്കു കൊണ്ടുപോകുമ്പോൾ, ചില നഷ്ടങ്ങൾ വരുന്നുണ്ട്. ഈ നഷ്ടത്തിന്റെ അളവു കുറയ്ക്കുവാൻ അതിന്റെ ശക്തി വളരെ വൎദ്ധിപ്പിച്ചിട്ടാണു് പ്രധാന ലൈനുകളിൽകൂടി അതു് അയയ്ക്കുന്നതു്. വൎദ്ധിച്ച തോതിലുള്ള ശക്തി വീണ്ടും പടിപടിയായി താഴ്ത്തി സാധാരണ നിലയിലാക്കിയ ശേഷമേ മററു സ്ഥലങ്ങളിൽ അതു വിതരണം ചെയ്യാവൂ. അതിന് ഒരു ഉദാഹരണം പറയാം. തീവണ്ടിയിലും മററും ദൂരയാത്ര ചെയ്യുന്നവർ കയ്യിലുള്ള പണം നഷ്ടം വരാതെ സൂക്ഷിക്കാൻ എളുപ്പത്തിനുവേണ്ടി നൂറുരൂപാ നോട്ടുകളായി മാറുന്നു എന്നു കരുതുക. അപ്പോൾ വഴിക്കു ചില്ലറ വേണ്ടിവന്നാൽ അതു് ഉപയോഗിക്കാൻ വയ്യ. എവിടെയെങ്കിലും നിറുത്തി ചില്ലറരൂപ മാറിയശേഷം മാത്രമേ അതു് ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയൂ. ഏകദേശം അതുപോലെയാണു് വിദ്യുച്ഛക്തിവിതരണത്തിലെ ഈ ശക്തി നിയന്ത്രണവും.

പള്ളിവാസലിൽനിന്നും ശക്തി കൂടിയ ലൈൻ ആദ്യം കോതമംഗലംവരെ എത്തുന്നു. അവിടെനിന്നു് ഒരു ശാഖ ആലുവായ്ക്കും ഒന്നു പള്ളത്തേയ്ക്കും പോകുന്നു. ആലുവായ്ക്കു് പള്ളിവാസലിൽനിന്നു നേരെ ഒരു ലയിൻ കൂടി ഉണ്ടു്. ആലുവാ ലയിൻ ചാലക്കുടിയിലേയ്ക്കും, അവിടെനിന്നു് തൃശ്ശൂരിനടുത്തുള്ള വിയ്യൂരേയ്ക്കും നീട്ടിയിരിക്കുന്നു. പള്ളം ശാഖ അവിടെനിന്നു് മാവേലിക്കരയും കുണ്ടറയും ഉള്ള സബ് സ്റ്റേഷനുകൾ കടന്നു് തിരുവനന്തപുരത്തു് എത്തുന്നു. തക്കലയാണു് അടുത്ത സബ് സ്റ്റേഷൻ. ഈ വഴി വിദ്യുച്ഛക്തി കന്യാകുമാരിവരെ എത്തുന്നു. ഇങ്ങനെ പള്ളിവാസലിലെ പവ്വർഹൗസ് രാജ്യത്തിന്റെ അതിർത്തികൾവരെ കൈനീട്ടിയിരിക്കുന്നു.

VI

പള്ളിവാസൽപദ്ധതിയും സാമാന്യജീവിതവും

തിരുവിതാംകൂർ കൊച്ചിയിലെ വ്യവസായങ്ങളിൽ ഏറിയഭാഗവും, ഇപ്പോൾ വിദ്യുച്ഛക്തിയെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കുന്നു. ഏതെങ്കിലും ഒരു വ്യവസായശാലയിൽ ഒരു മണിക്കൂർ നേരത്തേയ്ക്കു് ഒരു കുതിരശക്തി കണക്കിനു ജോലിചെയ്യാൻ ഒന്നര അണയിൽ അധികം ചെലവില്ല. കഴിഞ്ഞ വേനൽക്കാലത്തു് പള്ളിവാസലിൽ വെള്ളം കുറവായപ്പോൾ ആവശ്യത്തിനു വിദ്യുച്ഛക്തിയുണ്ടാക്കാൻ നിവൃത്തിയില്ലാതെ വന്നു. അപ്പോൾ വ്യവസായശാലകളിൽ കൊടുത്തുവന്ന ശക്തി വളരെ കുറച്ചു. പലക്കും കമ്പനികളിൽനിന്നു ജോലിക്കാരെ പറഞ്ഞയക്കേണ്ടിവന്നു. അങ്ങനെ നോക്കുമ്പോൾ പള്ളിവാസൽ പദ്ധതിയും ഈ രാജ്യത്തെ പ്രധാനപ്പെട്ട വ്യവസായങ്ങളും എത്ര ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്നു കാണാം.

വിദ്യുച്ഛക്തിയെ പ്രധാനമായി ആശ്രയിച്ചു് പല പ്രധാനപ്പെട്ട വ്യവസായങ്ങളും ഈ രാജ്യത്തു് നടത്തിവരുന്നു. ആലുവായിലെ വളനിർമ്മാണ ഫാക്ടറി; വനവിവെ ഫാക്ടറി; കണ്ണാടി ഫാക്ടറി, അലുമിനിയം കമ്പനി, പെരുമ്പാവൂരിലെ കൃത്രിമപ്പട്ടുഫാക്ടറി, ചവറയിലും തിരുവനന്തപുരത്തുമുള്ള ലോഹമണൽക്കമ്പനികൾ, രാജ്യത്തിന്റെ നാനാഭാഗങ്ങളിലുള്ള റബ്ബർ കമ്പനികൾ, മില്ലുകൾ, എണ്ണഖനികൾ, തക്കല പഞ്ചസാര ഫാക്ടറി, കോട്ടയത്തെ സിമൻറു ഫാക്ടറി, മുതലായവ ഇവയിൽ ചിലതു് മാത്രമാകുന്നു. കുടിൽ വ്യവസായങ്ങൾ പരിപോഷിപ്പിക്കുവാനും വിദ്യുച്ഛക്തിയുടെ പ്രചാരം വളരെ സഹായിക്കും.

പള്ളിവാസലിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്ന വിദ്യുഛക്തിയുടെ വിനിയോഗത്തെപ്പററി പറയുമ്പോൾ പെരിയാർ തടത്തിലെ വയലുകളിലെ ലിഫ്ററ് ഇറിഗേഷൻ പദ്ധതി മറക്കാൻ പാടില്ല. നെൽകൃഷിയ്ക്കു ആവശ്യമായ വെള്ളം കിട്ടാതെ ഉണങ്ങിവരണ്ടു കിടക്കുന്ന പാടങ്ങളുടെ നടുവിൽക്കൂടി പെരിയാർ നദി അനേകം കൊല്ലങ്ങളായി ഒഴുകികൊണ്ടിരുന്നു. എന്നാൽ പള്ളിവാസലിലെ മന്ത്രവാദി അതിലെ കടന്നുപോയപ്പോൾ മാത്രമെ ആ നദിയെ വിളിച്ച് കരയ്ക്കു കയററി വയലുകളെ നനയ്ക്കാൻ കല്പിച്ചുള്ളുപോലും! ഏതായാലും ഇപ്പോൾ നല്ല വേനൽക്കാലത്തും അനേകായിരം ഏക്കർ നിലങ്ങൾ അവിടവിടെ കൃഷിചെയ്യാൻ കഴിയുന്നു. താഴ്ന്നനിരപ്പിൽ ഒഴുകുന്ന നദിയിൽനിന്നും വെള്ളം പമ്പുചെയ്തു ഉയർത്തി ചാലുകൾവഴി നാലുഭാഗത്തേയ്ക്കും അയച്ച് പാടങ്ങളിൽ വിളവുകൾ സമൃദ്ധിയായി വളരുവാൻ അതു് ഇടയാക്കുന്നു. ഭക്ഷണസാധനങ്ങൾ കമ്മിയായിട്ടുള്ള ഒരു രാജ്യത്തിൽ എത്ര വലിയ ഒരു സേവനമാണു വിദ്യുഛക്തിക്ക് ചെയ്യുവാൻ കഴിയുന്നതു്.

ഇപ്പോൾ വലിയ തോതിൽ മാത്രമെ ലിഫ്ററ് ഇറിഗേഷൻ നടക്കുന്നുള്ളു എന്നു പറയാം. എന്നാൽ നമ്മുടെ ഗ്രാമങ്ങളിലെല്ലാം വിദ്യുഛക്തി എത്തിയാൽ ഒന്നും രണ്ടും ഏക്കർ നിലങ്ങൾ മാത്രം ഉള്ളവർപോലും അതിന്റെ മുഃന്നാട്ടവരികയും രാജ്യത്തെ ഭക്ഷ്യനില വളരെ നന്നാവുകയും ചെയ്യും.

ഉണക്കപ്രദേശങ്ങളിൽ കൃഷിസ്ഥലത്തേയ്ക്കു വെള്ളം അടിച്ചുകയററാനാണു് വിദ്യുഛക്തിയുടെ ആവശ്യമെങ്കിൽ കുട്ടനാട്ടുപോലെ വെള്ളം കൂടുതലുള്ള സ്ഥലങ്ങളിൽ ചുററും വരമ്പുകൾ കുത്തിയെടുത്തശേഷം അവിടെ

കൃഷിചെയ്യുന്നതിലേക്ക് അകത്തുള്ള വെള്ളം പമ്പുചെയ്തു പുറത്തുകളയാനാണ് വിദ്യുച്ഛക്തിയുടെ ആവശ്യം. ഏതു സേവനത്തിനും വിദ്യുച്ഛക്തി തയ്യാറാണ്. അതുകൊണ്ടു വെള്ളത്തിനടിയിൽ നിന്നും അനേകായിരം ഏക്കർ ഭൂമിയെ ഉദ്ധരിച്ച് അവിടെ കൃഷിചെയ്യാനും പള്ളിവാസലിന്റെ കരങ്ങൾ സഹായം നൽകുന്നു.

തിരുവനന്തപുരത്തെ റേഡിയൊ നിലയവും അവിടെനിന്നും പ്രക്ഷേപണം ചെയ്യപ്പെടുന്ന പരിപാടികളും പള്ളിവാസലിനെ സാമാന്യജീവിതത്തിലേയ്ക്കു കൂടുതൽ കൂടുതൽ അടുപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഇനിയും അതു് വളരെ അധികം വികസിക്കാനുണ്ടു്. വികസിക്കുകയും ചെയ്യും.

നമ്മുടെ ആശുപത്രികളിൽക്കൂടി ഒന്നു കയറിനോക്കി അവസാനിപ്പിക്കാം. ക്ഷയരോഗികൾ, കവിളുവാർപ്പു രോഗികൾ, കൈകാലുകൾ ഒടിഞ്ഞവർ എന്നിവരുടെയെല്ലാം ആധികളേയും വ്യാധികളേയും, ചുഴിഞ്ഞുനോക്കി കണ്ടുപിടിച്ചും, ഹൃദയത്തിന്റെയും ശരീരത്തിന്റെയും ഉള്ളിലേയ്ക്കു കടന്നുചെന്നു് അവരെ തലോടി ആശ്വസിപ്പിച്ചുംവരുന്ന മായാരശ്മികൾ അവയും പള്ളിവാസലിലെ വെള്ളച്ചാട്ടത്തിൽ നിന്നല്ലേ ജനിക്കുന്നതു്?

ഇങ്ങനെയെല്ലാം ഈ രാജ്യത്തു് ആബാലവൃദ്ധം ജനങ്ങളുടെ ജീവിതത്തിന്റെ എല്ലാ വശങ്ങളേയും ഒന്നുപോലെ സഹായിക്കുന്ന പള്ളിവാസൽ ഹൈഡ്രോ ഇലക്ട്രിക്ക് പദ്ധതി ഈ ദേശത്തിന്റെ ഏററവും വലിയ ഒരു അനുഗ്രഹമാകുന്നു.

Printed at St. Joseph's Press, Trivandrum.